



# MONTÁŽNÍ POSTUP

BETONOVÉ A ŽELEZOBETONOVÉ PREFABRIKÁTY, VÝZTUŽ DO BETONU, TRANSPORTBETON

**B&BC MP PREFA 1/05**

**CZ**

**Trouby DN 300 až DN 800 bez těsnění**



+420 377 199 100  
**WWW.babc.cz**  
obchod@babc.cz

|  | Jméno a funkce:  | Podpis: | Datum:                   |
|--|--|---------|--------------------------|
| Zpracoval:   | Ing. Martin Schmieder<br>Technolog   |         | únor 2017                |
| Správce dokumentu:                                 | Ing. arch. Hana Vrzalová<br>Projektový manažer                                   |         | březen 2019              |
| Schválil:  | Ing. Martin Schmieder<br>Manažer kvality   |         | 3.4.2019                 |
| Nahrazuje:   | <i>Betonové a železobetonové trouby, Postup pokládky,<br/>platný od 1.4.2017</i> |         | Platnost od:<br>4.4.2019 |
| <b>B &amp; BC a.s., Sokolská 464, 330 22 Zbůch</b> |  |         |                          |



## OBSAH

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| OBSAH .....                    | 2 |
| 1. SEZNAM VÝROBKŮ .....        | 2 |
| 2. ÚVOD .....                  | 2 |
| 3. DOPRAVA .....               | 3 |
| 4. PŘEJÍMKA .....              | 4 |
| 5. SKLADOVÁNÍ .....            | 4 |
| 6. MANIPULACE .....            | 4 |
| 7. POSTUP POKLÁDKY .....       | 5 |
| 8. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ .....  | 6 |
| 9. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY ..... | 6 |

## 1. SEZNAM VÝROBKŮ

Tabulka 1 Seznam výrobků

| Výrobky:   | DN [mm]                  | Varianta zakázkového provedení:           | Manipulační prvky:                            |
|--|--------------------------|---|---|
| B&BC Trouba TBP 30<br>B&BC Trouba TBP 60                             | 300<br>600               | ---                                       | Bez<br>zabudovaných<br>manipulačních<br>prvků |
| B&BC Trouba 30<br>B&BC Trouba 40<br>B&BC Trouba 50<br>B&BC Trouba 60 | 300<br>400<br>500<br>600 | 1) TBH, TBD, TDH, TDD, TZH, TZD<br>2) SVC |   |
| B&BC Trouba 80   | 800                      |   |   |
|  |                          |   |   |

Pozn. podrobněji viz. Technický katalog I. – Inženýrské sítě

## 2. ÚVOD

Tento montážní postup stanovuje technické podmínky pro dopravu, skladování, manipulaci a pokládku trub bez integrovaného těsnění z prostého betonu, železobetonu a betonu s rozptýlenou výztuží dle ČSN EN 1916 (dále jen trouby) o světlém průměru DN 300 až DN 800, vyráběných firmou B&BC, a.s. Výroba trub probíhá dle podnikové normy PN

OBB 72 3108 a tento postup na ní navazuje. Další informace a kompletní specifikace výrobků jsou obsaženy v Technickém katalogu I – Inženýrské sítě.

Trouby jsou určeny k odvodu dešťových a ostatních odpadních vod. Z trub se zhotovují odvodňovací řády nebo propustky pod obslužnými komunikacemi pozemní dopravy.

- Trouby nejsou určeny na propustky ve správě ŘSD.
- Trouby nejsou určeny na propustky ve správě SŽDC.

Trouby se mohou používat v kombinaci se vstupními a revizními šachtami.

### 3. DOPRAVA

- Průměru **DN 300 až DN 600** (bez manipulačních prvků) se na dopravní prostředek ukládají pomocí vysokozdvizného vozíku, nebo pomocí jeřábu a lan.
- Průměru **DN 800** (s manipulačními prvky) se na dopravní prostředek ukládají pomocí vysokozdvizného vozíku, nebo pomocí jeřábu za manipulační prvky.

Hrdlové trouby jsou položeny na dva příčné trámy tak, aby se hrdlo trouby nedotýkalo podlahy dopravního prostředku (např. dřevěné trámy), a jsou zabezpečeny klíny a stahovacími popruhy proti pohybu během přepravy. Při pokládce ve více vrstvách na sebe se každá další vrstva otočí o 180° proti vrstvě předchozí, trouby na sebe dosedají po celé délce svého těla. Ukládání trub se provádí v příčném nebo podélném směru (ve vztahu k dopravnímu prostředku).



Obr. 1 Příklad dopravy hrdlových trub na autě.



***Trouby musí být zabezpečeny proti posunu po celou dobu přepravy tak, aby nedošlo k poškození trub vzájemným nárazem do sebe, nárazem do konstrukce dopravního prostředku nebo k pádu z dopravního prostředku.***





Obr. 2 Příklad dopravy přímých trub na autě.

## 4. PŘEJÍMKA

Trouby se přejímají, není-li smluvně stanoveno jinak, před složením každé dodávky na dopravním prostředku. Kontroluje se řádný stav dodaných trub, hlavně případná poškození vzniklá dopravou. Řádný stav nebo připomínky k řádnému stavu se uvedou na dodacím listu a stvrdí podpisem (čitelně příjmení + vlastní podpis).

## 5. SKLADOVÁNÍ

Trouby se skladují na rovném, zpevněném a odvodněném terénu.

Trouby průměru **DN 300 až DN 800** se pokládají se na dva příčné trámy a zajistí se proti pohybu klíny (stejným způsobem jako při dopravě). Při pokládce ve více vrstvách na sebe se každá další vrstva otočí o 180° proti vrstvě předchozí, trouby na sebe dosedají po celé délce svého těla.

## 6. MANIPULACE

Na stavbě se s troubami manipuluje:

**DN 300 až DN 600** pomocí lanových úvazů zavěšením trouby do smyček po obvodu trouby, pomocí samosvorných kleští (tzv. trubní uchopovač) nebo pomocí „C háku“.

**DN 800 až DN 800** pomocí manipulačních prvků za použití vhodných zdviháků (dle typu a dimenze kotvy v troubě).

Při manipulaci s troubami nesmí docházet k nárazovému zatížení nebo k pádu z výšky

**Před každým použitím zkontrolujte vizuální stav zdvihacích prostředků.**

**Je zakázané používat poškozené zdvihací a manipulační prostředky!**

**Zakázané manipulace:**

- Manipulace s troubami za hrdla (polodrážky) a dříky.
- Rázové zatížení nebo pád z výšky.
- Manipulace a zvedání trub pomocí lanového úvazu protaženého troubou.
- Smýkání troubou na zemi.
- Pojezd manipulační techniky se zavěšenou troubou.

## 7. POSTUP POKLÁDKY

Před pokládkou se musí každá trouba pečlivě očistit, zejména pak hrdlo a dřík a prohlédnout, zda není poškozena. Poškozené trouby se nesmí použít pro pokládku a musí se vyřadit.

### 6.1 Pokládka trub

Dno výkopové rýhy a podklad pro uložení trub musí být proveden v souladu s projektovou dokumentací. Trouba se zavěsí pomocí zvedacího zařízení do lanového úvazu, na dvojče závěs, dle typu trouby (viz. článek 6. Manipulace).

Trouby se spojují rovnou při pokládání na dno výkopové rýhy, při vlastní manipulaci, která slouží pro uložení trouby na požadované místo se trouby zavěšená na zvedacím zařízení zavede špicí do hrdla (polodrážky). Tím že trouby nemají osazené těsnění lze tento postup provádět bez nutnosti vyvíjení dalšího tlaku na troubu (oproti troubám s integrovaným těsněním).

### 6.2 Obecně k pokládce a finalizaci prací

- Trouby nejsou z výroby osazeny těsněním, je tedy nutné – požaduje-li to projekt či dozor investora provést dodatečné zatěsnění spojů trub po jejich sesazení. U tohoto typu trub se většinou zatěsnění spoje neprovádí. Zatěsnění je možné provést:
  - u trub přímých pomocí nalepeného hydroizolačního pásu po vnějším obvodu trub
  - u trub hrdlových pomocí rezného provazce, jenž je zatlačen do prostoru spoje z vnější strany trub, a následné živičné zálivky
- Po pokládce trub s manipulačními prvky (např. kotva s kulovou hlavou) je nutné provést antikorozi nátěr manipulačního úchytu a zatmelení vybrání těchto prvků vhodným tmelem na bázi cementu (např. Ergelit). Toto se nemusí použít, jsou-li trouby obetonovány (SVP betonu min. XF3 dle ČSN EN 206, ČSN P 73 2404, tloušťka obetonování min. 60 mm).



- Pro zasypání výkopové rýhy se musí použít materiál v souladu s projektovou dokumentací, nepoškozující položené trouby. Zásyp se musí zhutnit dle projektové dokumentace. Není-li stanoveno projektovou dokumentací jinak, provádí se hutnění po vrstvách o výšce max. 150 mm, pro trouby TZPP max. 300 mm.
- Zasypání (nasypávání) bude prováděno rovnoměrně po obou stranách trub současně, aby nedošlo k jejich jednostrannému přitěžování. Při pohybu mechanismů v okolí zasypávaných trub musí být vyloučeny dynamické rázy a rychlost pojíždění nesmí překročit 5 km/hod. Násyp musí být kompaktní bez nespojitostí, kaveren apod. Při zasypávání vrcholů trub je třeba postupovat obezřetně a vrstvu bezprostředně nad troubou hutnit přiměřeným způsobem, aby nedošlo k poškození trub (např. šetrné hutnění ručně vedenou technikou).

## 8. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Postupy a činnosti, které nejsou výslovně povoleny v tomto MP, konzultujte před zahájením prací s výrobcem trub.

## 9. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

Pozn. není-li uvedeno jinak, jedná se o dokumenty a normy v platné verzi.

|               |   |
|---------------|---|
| ČSN EN 206    | Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba, ukládání a shoda  |
| ČSN EN 476    | Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů                                  |
| ČSN EN 639    | Společné požadavky na betonové trouby, včetně spojů a tvarovek.   |
| ČSN EN 681-1  | Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 1: Pryž |
| ČSN EN 1916   | Trouby a tvarovky z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu  |
| ČSN EN 13670  | Provádění betonových konstrukcí. Část 1: Společná ustanovení. Zásady pro pokládku trub                                    |
| ČSN 73 0212-5 | Geometrická přesnost ve výstavbě. Část 5- Kontrola přesnosti stavebních dílců   |
| ČSN 73 0422   | Přesnost vytyčování liniových a plošných stavebních objektů   |
| ČSN 73 6110   | Projektování místních komunikací  |
| ČSN 75 6101   | Stokové sítě a kanalizační přípojky   |

**Související montážní postupy a jejich aktualizace naleznete na našich webových stránkách nebo jsou k dispozici na vyžádání:**

<http://www.babc.cz/montazni-postupy>

[obchod@babc.cz](mailto:obchod@babc.cz)